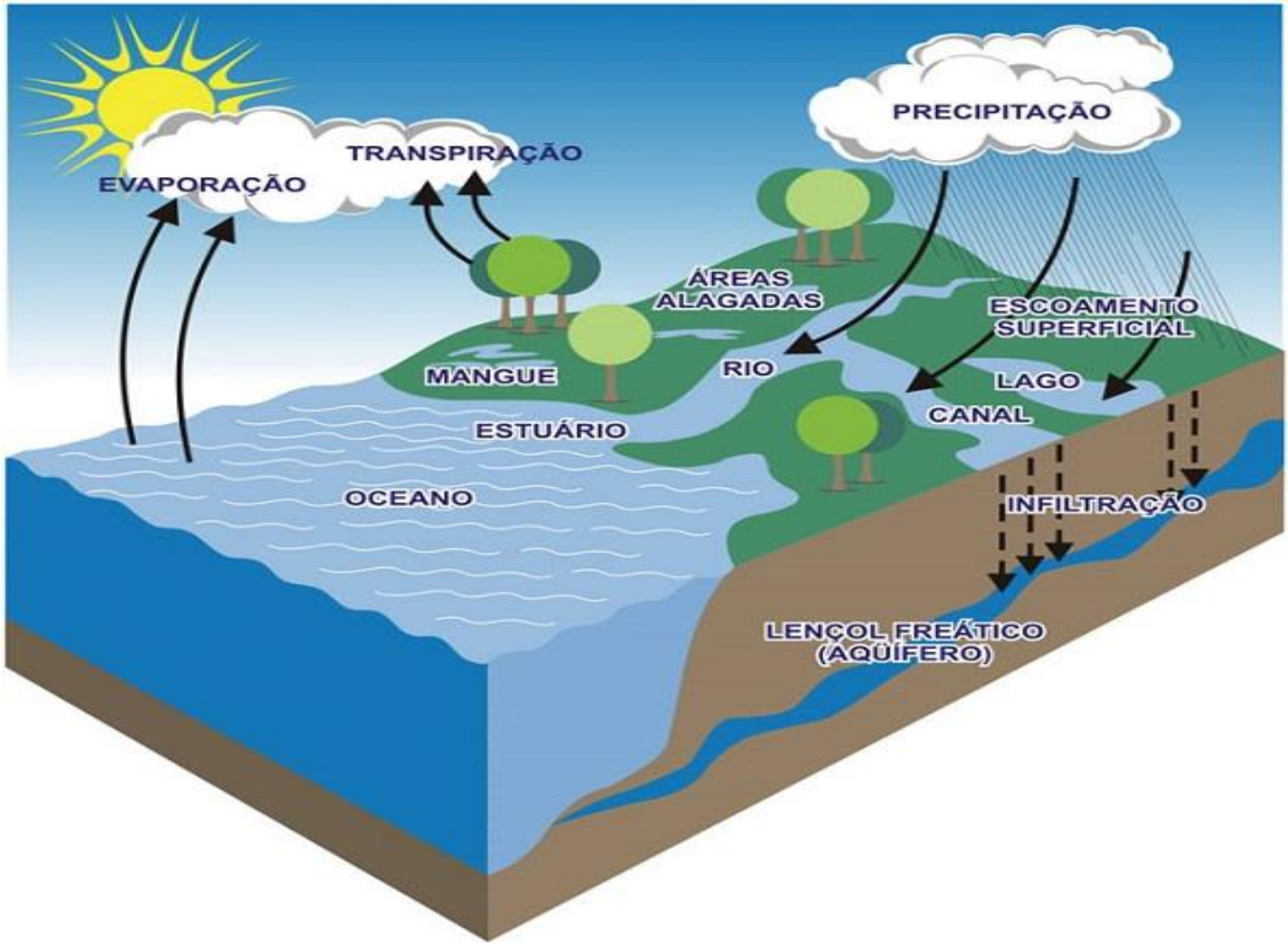
Ciclo Hidrográfico

O ciclo hidrográfico é o ciclo que a água faz em seus estados físicos, indo desde reservas embaixo da terra a rios atmosféricos. Ele ocorre globalmente e é um sistema fechado, que significa que em nenhum instante a quantidade d'água diminui ou aumenta, pelo menos não por causas naturais dentro do próprio ciclo, sendo ele fundamental para o abastecimento das reservas d'água por todo o globo, além de atuar na regulação dos climas.

Como funciona?

Ele é desencadeado pelo calor do sol. O sol esquenta os oceanos, evaporando a água. O vapor d'água segue a atmosfera pelas massas de ar, indo até a superfície. Na superfície, essa água é despejada na forma de chuva, neve ou granizo, dependendo da incidência de calor na região e da estação do ano. Essa água despejada alimenta o solo e diversas formas de vida, providenciando água essencial para a sobrevivência em diversas áreas fora do litoral. A água então escorre através de rios superficiais ou subterrâneos até o mar, ou então é devolvida à atmosfera pela transpiração das plantas, onde então será despejada em outro local, e assim repetindo o ciclo após retornar ao oceano.



Etapas

O ciclo hidrográfico ocorre em diversas etapas. Primeiro, há a energia solar. Em áreas onde a água é líquida, a água é evaporada e entra na atmosfera. Já em áreas onde a água está congelada, como em calotas polares, ocorre a sublimação, processo onde um sólido passa diretamente para o estado gasoso, onde neste caso a água vai de gelo para vapor diretamente. Também, em áreas de grande vegetação, como a floresta Amazônica, ocorre a transpiração das plantas. No processo de fotossíntese, as plantas liberam vapor d'água para regular a temperatura do sol em suas folhas, e por isso que áreas com muita vegetação são tão úmidas. Essa água atmosférica cria o que chamamos de RIOS ATMOSFÉRICOS, correntes de água em vapor que circulam feito um rio.

Após o vapor d'água estar na atmosfera, ocorre o processo de condensação. O vapor, em contato com o ar frio de altitude, fica mais denso e retorna ao seu estado líquido, formando as nuvens. Em seguida, quando o peso da água excede o limite de sustentação do ar, acontece a precipitação. *ATENÇÃO!! Áreas de menor densidade do ar possuem menos sustentação que as áreas de maior densidade!!! Por isso que as chuvas ocorrem muito mais frequentemente nelas.*

Durante a precipitação, grande parte da água não atinge o solo. Uma parte retorna a vapor no ar, enquanto outra parte é retida nas folhas e caules de plantas, evaporando lá, processo chamado de interceptação. A água que atinge o solo, porém, pode seguir dois caminhos: **Infiltração** e **Escoamento Superficial**.

Infiltração

É o processo da água infiltrar o solo, abastecendo o lençol freático e os aquíferos, que são reservas subterrâneas d'água, além de umedecer a terra e qualquer vegetação nela fixada.

Escoamento superficial

É o processo da água escoar, seguindo o formato do revelo, indo da parte mais alta para a mais baixa na superfície. O destino final da água escoada é o oceano, através de rios e lagos. Os rios são nada mais que água escoando superficialmente, seguindo o relevo, em direção ao oceano.

<u>Geleiras e Picos Nevados</u>

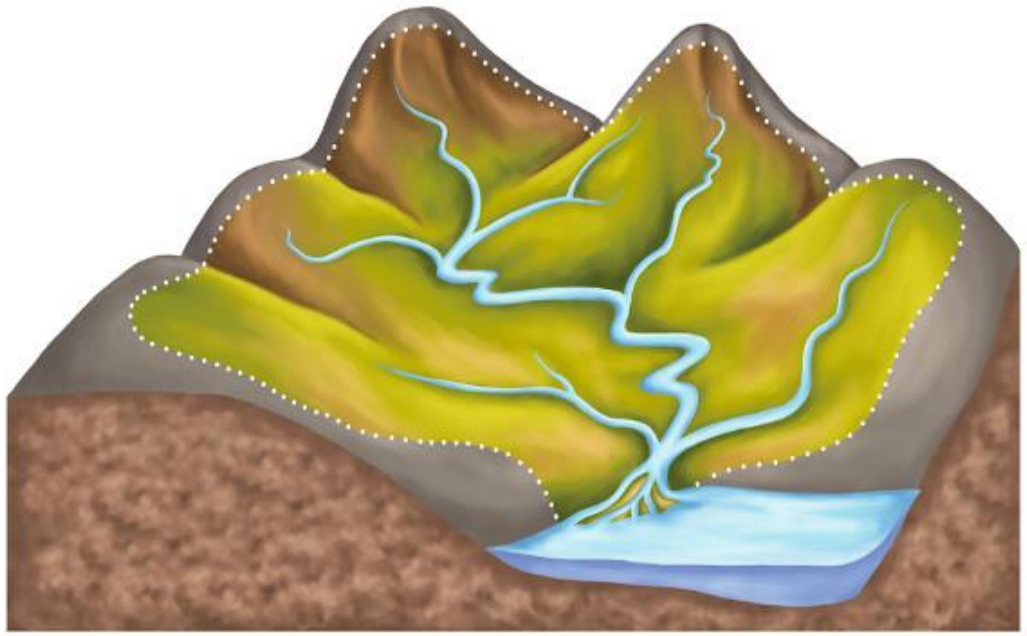
As geleiras e os picos nevados são reservas de água superficial no estado sólido, ao invés de líquido como em lagos e rios. Com o aumento do calor, essas reservas descongelam, fornecendo água para os cursos e reservas líquidas d'água superficiais, como rios e lagos. Esse movimento causa erosão nas montanhas, criando listras de escoamento d'água.

Importância do Ciclo Hidrográfico

O ciclo hidrográfico reabastece e fornece água para muitos climas e regiões diferentes. Por causa do ciclo hidrográfico, áreas longe do litoral são capazes de não se tornar desertos, e o solo permanece fértil e aguado, permitindo o crescimento de vegetação nessas áreas. Ele também serve como um sistema de filtração da água salgada do mar, já que as diferentes etapas desse processo desprendem sal e outros minerais da água, tornando-a potável a nós seres humanos e outros organismos que precisam de água doce para sobreviver.

Bacias Hidrográficas e outras reservas naturais de água

Bacias hidrográficas são reservas d'água superficiais, abastecidas por rios principais e seus afluentes e subafluentes. Subafluentes são rios menores que desaguam em rios intermediários, os afluentes, que por sua vez desaguam no rio principal, sendo ele geralmente o maior rio presente na porção do relevo. O rio principal, historicamente, é o que dá o nome da bacia hidrográfica. *(Exemplo: Rio da Prata dando o nome de Bacia Platina para a bacia hidrográfica da região.)*

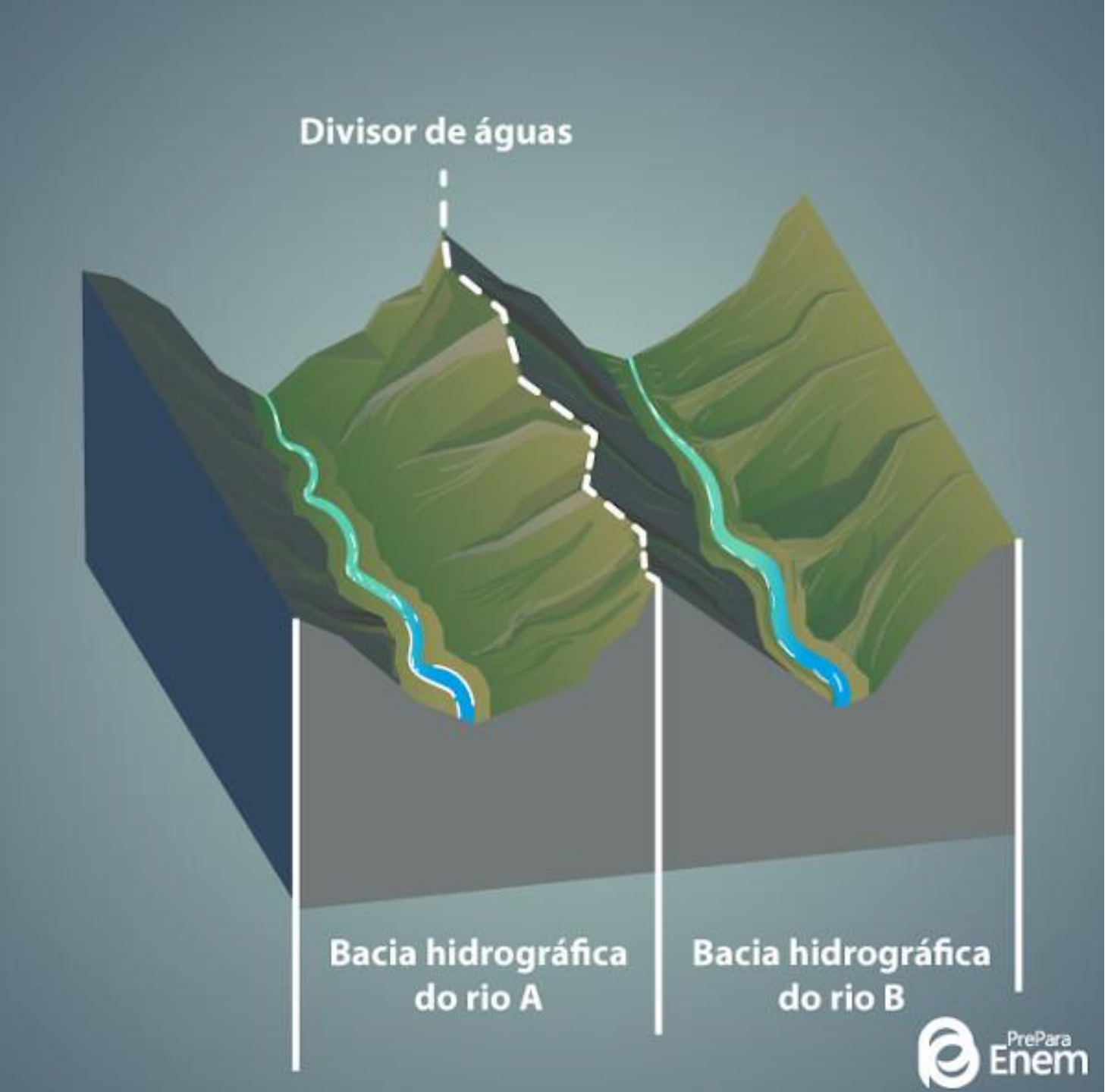


Outros elementos da bacia hidrográfica

Divisor de água - Área que delimita a bacia, localizado na área mais alta do relevo, onde a água escoa de um lado para o outro;

Várzea - Área que suporta a água extra ao ocorrer a transborda da água em épocas de cheia e alagamento. *(Exemplo: A várzea de um rio é a área ao redor de suas margens que se enchem de água em época de cheia.)*

Foz – Local em que um rio desagua em outro corpo d'água, podendo ser outro rio, um lago, lagoa ou o mar.



<u>Regimes e tipos de bacias hidrográficas</u>

- Os rios possuem três tipos de regimes, que são o que determina como eles são alimentados e suas variações.
- Regime pluvial – Seu escoamento depende da água da chuva;
- Regime nival – Origem da água ocorre com o degelo, seja de picos congelados ou geleiras;
- Regime misto – Tanto do degelo quanto da chuva, geralmente ocorrendo em encostas de montanhas.

Os principais tipos de bacia hidrográfica são:

- Endorreica – Bacia que desagua em um lago ou mar fechado;
- Exorreica – Bacia que desagua diretamente em um mar aberto;
- Arreica – Constitui-se de águas que desaparecem durante o percurso e não seguem uma direção específica, seja por infiltração ou evaporação;
- Criptorreica – Bacia com água que alimenta áreas subterrâneas, como cavernas e grutas.